AJA Tech Newsletter

AJA products

AJA製品におけるHDMI 2.0b

HDMI 2.0bとは?

lo 4KやKONA 4、Hi5-4Kのようなミニコンバータなどの多くのAJA製品はファームウェアアップデートに よってHDMI 2.0bに対応し、HDMI 2.0で定義される4K HDMI ハイフレームレートへの対応を含めたHDMI 2.0 レベルBフォーマットでの出力が可能となりました

これには50/60fpsのUltraHD HFR 8ビット 4:2:0出力が含まれています。

ただしこれは完全なHDMI 2.0に準拠するものではありません。例えばHDCPや非常に高いビットレートを用いるレベルAフォーマットに対応していません。

注意点:

ほとんどのUltraHD対応テレビがこの信号を認識しますが、 一部の製品では認識されないことがあります。

UltraHD対応テレビの多くはHDMI 2.0をサポートしてい ますのでHDMI経由でHFRの信号を受信することが可能 です。



HDMI経由でのHFR UltraHDの受信に互換性の問題による不具合が発生した場合はAJAサポート (support@aja-jp.com) にご連絡ください。

KONA 4 またはlo 4KからUltraHD 50/60 fpsで10ビットまたは8ビット 4:2:2/4:4:4を出力する場合は 3G-SDI 接続を使用する必要があります。

AJA Tech Newsletter

AJA Ki Pro products

Apple CompressorからKi Proで再生することが出来るクリップ を作成する方法

AJAのKi Proシリーズは優れた収録ツールというだけではなく、AppleのProResとAvidのDNxHDの両方のファ イルを再生するポータブルで柔軟な再生デバイスとしても機能します。

お使いのKi Proのモデルがサポートしているファイルフォーマットとフレームレートを確認する必要があるの でKi Proの製品マニュアルを確認してください。 http://www.aja-jp.com/download/manual/

Apple Compressorの設定:

最初にカスタムのApple Compressorのプリセットを作成します。

1.Conpressorを開き、「表示」ボタン(左上)をクリックして設定と場所のタブ開いてください。

2.<設定>タブをクリックしてCompressorのプリセットを表示するために"内蔵"の左側にある右矢印をクリックしてください。

3."ProRes"プリセットを選択しControl+クリックもしくは右クリックから複製を行います。これでCompressor のプリセットコピーが作成され、自動的に"カスタム"の下に配置されます。

4.プリセットのコピーネーム(デフォルトでは"ProRes コピー")を任意の名前に変更します。



5.インスペクタで一般的なビデオとオーディオの設定を表示するために、右上にある アイコンをクリックしてください。

6.新しく作成したプリセットをクリックし、<ビデオ>タブをクリックしてください。

7.ビデオのプロパティ→フレームサイズ→手動:選択したクリップのビデオフレームサイズを選択してください。 有効な選択肢は以下のとおりです。

- .720×486 NTSC
- .720×576 PAL
- ·1280×720p
- .1920x1080
- · 2048x1080
- · 3860x21604096x2160

1990 B. 199		
E Hide	Current Active Completed	
Settings Locations		General Video Audio Image: Comparison of the state
Apple Profes 422 (froxy) Apple Profes 422 (froxy) Apple Profes 4444 Sourcompressed Sourcompressed CUSTOM KiPro Apple Pro Res 422		Cropping & Padding Cropping: Cuistom : Top: Bottom: Left: Right: 0 0 0 0 Padding: 15x9 1.75:1 : Top: Bottom: Left: Right: 0 0 0 0
	Add File	Quality Resize filter: Better (Linear Filter) Retiming quality: Fast (Nearest Frame) Adaptive details Anti-aliasing level: 0 Details level:
1. 8. 0.		Add Video Effect v

ここでフルラスタではないクリップをフルラスタのProResまたはDNxHDに変換することは非常に重要です。

8.別のコーデック(圧縮の種類)を使用する場合:ビデオのプロパティ→QuickTime設定:変更をクリック→必要なコーデックを"圧縮の種類"で選択してください。



注意: Ki Proは、すべてのProRes 422 コーデックをサポートしています。

Ki Pro RackおよびKi Pro Miniは、すべてのProRes 422とDNxHDコーデックをサポートしています。 Ki Pro Quadは、すべてのProRes 422 と ProRes 4444 コーデックをサポートしています。

オーディオ:

1.<オーディオ>タブをクリックします。

2.クリップがモノラルもしくはデュアルモノラルの 場合は、ステレオ(L/R)にチャンネルレイアウトを 設定します。

3.サンプルレートは48kHzに設定します。

4.サンプルサイズは24ビットに設定します。

Gei	neral Video	Audio	3
KiPro Apple	Pro Res 422		
QuickTime M	ovie		
Estimated file	size: unknown		
1920 x 1080 p	x Automatic fps		
Stereo (L R)	48.00 kHz		
Audio Properties			
Channel layout:	Stereo (L R)		
Sample rate:	48		kHz
Sample size:	24		bits
	Copy audio tra	cks from	source
Others Linne Sections			
Contract of the sector of the	Conarigent. 1	0.661.062.0	

5.<オーディオのプロパティ>の一番下 →QuickTime設定:変更をクリックします。

6.フォーマットはリニアPCMに設定します。

7.リトルエンディアンのチェックボックスを オンにします。

Contraction and the second sec		
Sample rate:	48 ‡ k	Hz
Sample size:	24 ‡ b	its
	Copy audio tracks from so	urce
uickTime settings:	Change Linear PCM	
1		
Add Audio Effec	t 💌	
	Sound Settings	_
Format:	Linear PCM	+
Channels:	Stereo (L R)	\$
Pater	48.000	Lu-
Nate.	40.000	KIL
Show A	dvanced Settings	
Show A	dvanced Settings	
Render Set	dvanced Settings	
Render Sett	dvanced Settings tings: : [Normal	•
Render Sett Quality Linear PCM	dvanced Settings tings: : Normal Settings:	•
Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24	;) ;) bits
Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24 Ø Little Endian	: bits
Show A Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: Normal Settings: 24 Vittle Endian Floating Point	e bits
Show A Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24 Vittle Endian Floating Point Unsigned	÷ bits
Show A Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24 Vittle Endian Floating Point Unsigned Non-Interleaved	÷ bits
Show A Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24 Ø Little Endian Floating Point Unsigned Non-Interleaved	: bits
C Show A Render Sett Quality Linear PCM Sample size	dvanced Settings tings: : Normal Settings: : 24 Ø Little Endian Floating Point Unsigned Non-Interleaved Cancel	: bits

クリップのエンコード:

1.画面下部にある<ファイルを追加>をクリックします。 ファイルをブラウズしてクリップを選択し、追加をクリッ クしてください。設定ウインドウが表示されます。

2.設定ウインドウをスクロールし、"カスタム"を展開し カスタムプリセットを選択します。

3.設定ウインドウ下部の<場所>で作成したクリップの 保存先ディレクトリを設定します。

4.OKをクリックしてウインドウを閉じます。

※Compressorの使い方としてクリップをドラッグして ウインドウに追加したファイルに作成したプリセッ トを適用する方法もあります。

Current Active Completed Select one or more settings: Publish to Facebook Publish to Vimeo Publish to YouTube Apple Devices Audio Formats Motion Graphics Podcasting ProRes Video Sharing Services Current Video Sharing Services Cancel OK 		ompressor		
Select one or more settings:	Current	Active	Completed	
Select one or more settings:				_
	Select one or more setti	ngs:		
	▶ 😭 Publish to Fac	ebook		٦
	Publish to Vim	eo		
Apple Devices Audio Formats Motion Graphics MPEC Files Podcasting ProRes Uncompressed Video Sharing Services CUSTOM CuSTOM Cancel OK Add Outputs	Publish to You	Tube		
Audio Formats Motion Graphics MPEC Files Podcasting ProRes Uncompressed Video Sharing Services CUSTOM CUSTOM Custion: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs	Apple Devices			
Motion Graphics MPEG Files Podcasting PoRes Uncompressed Video Sharing Services CUSTOM KIPro Apple Pro Res 422 Cr Location: Default (Source) Cancel OK Add Outputs	🕨 🗟 Audio Formats	5		
B MPEG Files Podcasting Podcasting ProRes Uncompressed S Video Sharing Services CUSTOM KiPro Apple Pro Res 422 Q* Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs	🕨 🚍 Motion Graphi	ics		
Podcasting ProRes Uncompressed Video Sharing Services CUSTOM CUSTOM CUSTOM Custion: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs	MPEG Files			
 ► ProRes ► Uncompressed ► Video Sharing Services ▼CUSTOM ♥ KiPro Apple Pro Res 422 Q. Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs 	Podcasting			
Uncompressed Video Sharing Services CUSTOM CUSTOM CUSTOM Custion: Default (Source) Cancel OK Add Outputs	ProRes			
 ▶ Solution ▶ Uldeo Sharing Services ▼CUSTOM ♥ KiPro Apple Pro Res 422 Q+ Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs 	Uncompressed	1		
CUSTOM CUSTOM CUSTOM Current Control C	Video Sharing	Services		1
KIPro Apple Pro Res 422 Q* Location: Default (Source)	▼CUSTOM			
Q+ Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs	KiPro Apple Pr	o Res 422		
Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs	Q-			
Location: Default (Source) + Cancel OK Add Outputs		-		-
Cancel OK • Add Outputs	Location: Default (Sou	rce)	\$)
Cancel OK OK Add Outputs		-		
O Add Outputs			Cancel OK	J
Add Outputs				
Add Outputs			Ð	
			Add Outputs	

5.これでクリップ作成の準備が整いました。あとは右下にある<バッチを開始ボタン>をクリックするだけです。



Ki Proに新しいクリップをアップロードする:

Compressorが動作しているコンピュータと同じローカルネットワークにKi Proを接続します。
 Webインタフェースの左側にあるMenuから<Media>を選択しMedia Stateを"DATA-LAN"に設定します。

\varTheta 🖸 🕙 🖉 🗛 AJA Ki Pro: AJA Ki	Pro ×	
← → C 🗋 10.6.250.77		
VIDEO SYSTEMS		
Menu Status Config	Media State	Data - LAN 💠
Media Transport Presets	Encode Type	ProRes 422 ÷
Wireless Firmware	Play Media	One ÷
Playlists 000	Loop Play	Off ÷
Alarms	Playlist	None ¢
- NOTO -	Dropped Frames	Continue +
	Format Media	Format D1

- 3. Playlistの下にある<All Clips>をクリックしてください。
- 4. <+Upload>をクリックし、新しいクリップをブラウズして選択し開くをクリックしてください。
- 5. 新しいクリップをKi Proで再生する準備ができました。

← → C 10.6.250	A KJ Pro ×					
Menu © Status Config Media Transport Presets	+ Upload F Download D1 99% Reel 001 → ± # -	N me	≎ 1080i 25	Format	© Duration 00:00:10:00	
Network Wiroless Firmware Playlists COO All Clips						
Alama		J				

AJA Tech Newsletter

AJA Mini-Converters

編集ワークフローとHDMIオーディオについて

質問:

どうしてクライアント用のHDMIモニターとオーディオの同期がずれてしまうのか?

回答:

一般的なHDMIモニターでは1~2フレームかそれ以上の内部処理に伴うディレイが発生してしまいます そのためAJAデバイスやコンピュータから直接モニタリングしているオーディオはHDMIモニターの処 理に伴う遅延量だけHDMIモニターよりも早くなってしまいます。

解決策:

Adobe Premiere CCのようなNLEアプリケーションは、ビデオのディレイを補正するためにオーディ オをディレイさせる設定を持っています。

	Preferences
General Appearance Audio Audio Hardware Auto Save Capture Control Surface Device Control Label Colors Label Defaults	Preroll: 2 seconds Postroll: 2 seconds Audio Device: AjA IoXT - 0 • Offset: 66 ms Video Device: Adobe DV Setup., Offset: 0 ms
Media Memory Playback Sync Setungs Titler Trim	✓ AJA IoXT - 0 Setup Offset: 0 ms ✓ Disable video output when in the background.

別の解決策は、HDMIモニターのオーディオ出力から直接オーディオをモニタリングすることです。 なぜなら、HDMIオーディオはビデオと同じ量だけディレイされているので。 ミキサーやスピーカーにXLR接続を介して音声 をモニタリングする場合、上記の2つの解決策 が好まれない場合があります。

SDEIN HDMOUT

その場合は、3G-SDIをHDMIに変換するAJAの コンバーター「Hi5-Plus」を使用を検討する必 要があります。

AJAのKONA、loまたはT-TAPのハードウェアからの3G-SDI出力をHi5-Plusに接続します。AJA MiniConfigソフトウェアを使用することでHDMI映像のディレイを補うために最大で7フレームまでの オーディオディレイの値を設定することが可能です。

0 0	AJA Mini Config
	Port: 3 (HI5-PLUS) + Select SDI1 SDI In HDMI DO80i29.97 SMPTE 422 YCbCr 10 Bit Dicher:Off Crop:Off Audio SDI Ch1-8 USB HI5-PLUS L L
	Version: 1.0 Sn: K0140841
	Input Output Audio Update Info
	Input Source: SDI1 Ch 1-8 Output Channel Count: 8 Channels Analog Audio Select: Ch 1-2 (9-10) Ch 1-2 (9-10) Ch 1-2 (9-10)
	Audio Offset In Frames:
Connected	to module

※AJA Hi5-Plusは、3G-SDIおよびSDI出力を備えたサードパーティの製品と互換性があります。

AJA 日本語ウェブサイトには、AJA製品とサードパーティ製品の相互運用に活用できるソフ トウェアや 日本語マニュアルのダウンロード、製品の技術仕様およびその他のリソースを含 む、ユーザーのための 包括的なツールを備えたサポートセクションが用意されています。

http://www.aja-jp.com/download/